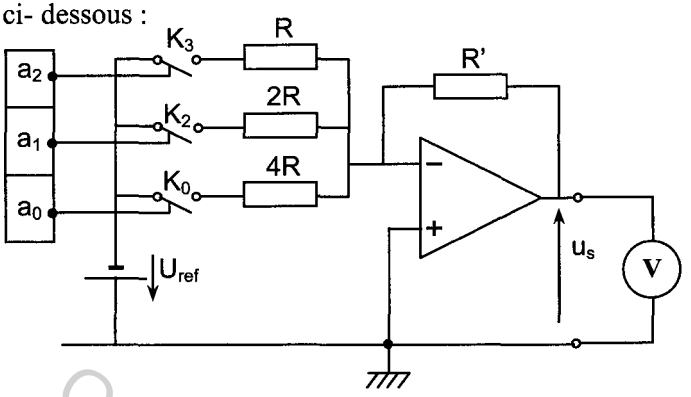
Enoncés

1 On considère le convertisseur numérique analogique (CNA) de la figure ci- dessous :



R = 2,2kΩ
R' = 5 kΩ
U_{ref} = 2V

1- Déterminer le nombre de bits de ce convertisseur
2- Compléter le tableau suivant :

Nombre binaire [N] = a_2 a_1 a_0	**L'équivalent décimal N**	**u_S (V)**
000	0	
001	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	

3- Tracer la caractéristique de transfert $u_S = f(N)$.
4- Vérifier que cette caractéristique est constituée par une suite de points s'appuyant sur une droite linéaire dont on déterminera sa pente k.
5- Déduire des mesures la tension pleine échelle U_{PE} et le quantum q.
6- Comparer les résultats expérimentaux aux valeurs théoriques.
7- Déterminer la résolution numérique r de ce convertisseur.

Qarray.tn -Aqra Blech- Qarray.tn